AIRCON 8

CENTRAL DE DETECÇÃO E VENTILAÇÃO DE MONÓXIDO DE CARBONO

MANUAL DE INSTRUÇÕES

INDICE

1. DESCRIÇÃO DO SISTEMA

A Central de detecção de Monóxido de Carbono (CO) AirCOn 8 é um sistema de 1 *loop* endereçável, utilizando o protocolo endereçável da Zeta.

O loop é dividido em 8 zonas. As zonas 1 a 7 podem ter até 14 detectores de CO. Os últimos endereços de cada zona estão reservados para os módulos de Reles (ZIOU) VER TABELA ABAIXO. Estes são os reles de primeiro e segundo nível de ventilação. A zona 8 pode ter até 12 detectores. Para quaisquer endereços não utilizados é possível colocar sirenes de alarme, que disparam mal seja activado algum detector que ultrapasse o nível programado.

A Central tem 1 nível de ventilação programado. O segundo nível de ventilação e o nível de alarme são calculados de acordo com o 1º nível. Estes níveis são padrão para todas as zonas.

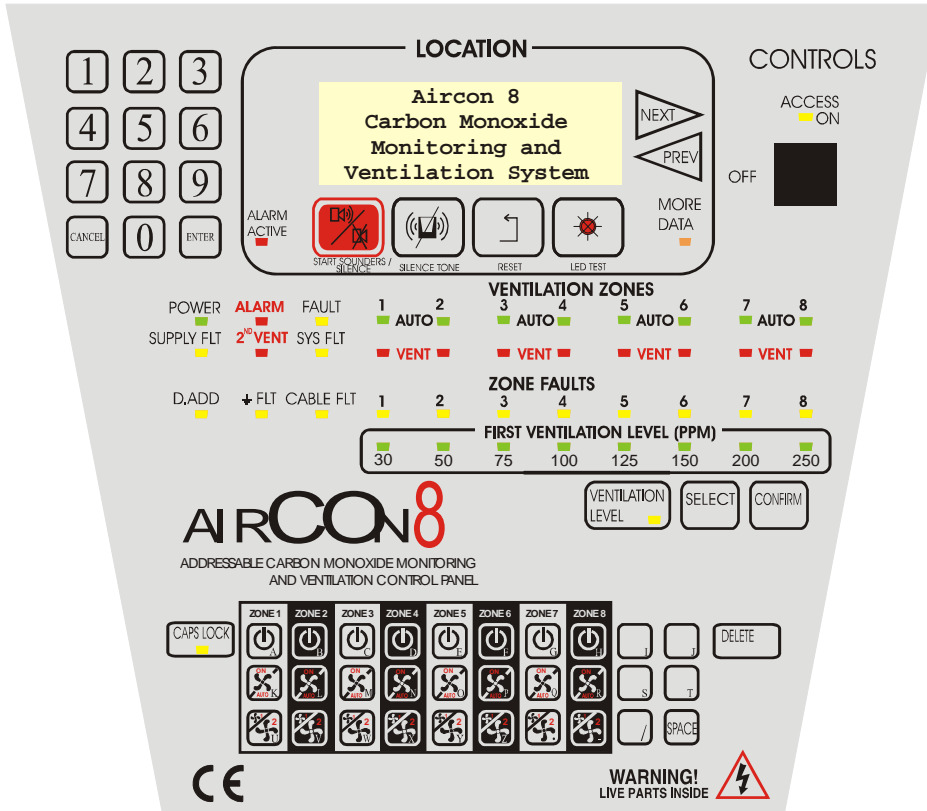
Qualquer zona pode ser desabilitada premindo respectivamente o botão on/off.

ALOCAÇÃO DE ZONAS & TABELA DE TIPOS DE DISPOSITIVOS

Zone 1		**Zona 2**		**Zona 3**		**Zona 4**		**Zona 5**		**Zona 6**		**Zona 7**		**Zona 8**	
End	Tipo	End	Tipo	End	Tipo	End	Tipo	End	Tipo	End	Tipo	End	Tipo	End	Tipo
1	CO	17	CO	33	CO	49	CO	65	CO	81	CO	97	CO	113	CO
2	CO	18	CO	34	CO	50	CO	66	CO	82	CO	98	CO	114	CO
3	CO	19	CO	35	CO	51	CO	67	CO	83	CO	99	CO	115	CO
4	CO	20	CO	36	CO	52	CO	68	CO	84	CO	100	CO	116	CO
5	CO	21	CO	37	CO	53	CO	69	CO	85	CO	101	CO	117	CO
6	CO	22	CO	38	CO	54	CO	70	CO	86	CO	102	CO	118	CO
7	CO	23	CO	39	CO	55	CO	71	CO	87	CO	103	CO	119	CO
8	CO	24	CO	40	CO	56	CO	72	CO	88	CO	104	CO	120	CO
9	CO	25	CO	41	CO	57	CO	73	CO	89	CO	105	CO	121	CO
10	CO	26	CO	42	CO	58	CO	74	CO	90	CO	106	CO	122	CO
11	CO	27	CO	43	CO	59	CO	75	CO	91	CO	107	CO	123	CO
12	CO	28	CO	44	CO	60	CO	76	CO	92	CO	108	CO	124	CO
13	CO	29	CO	45	CO	61	CO	77	CO	93	CO	109	CO	125	I/O 1^{ST}
14	CO	30	CO	46	CO	62	CO	78	CO	94	CO	110	CO	126	I/O 2^{ND}
15	I/O 1^{ST}	31	I/O 1^{ST}	47	I/O 1^{ST}	63	I/O 1^{ST}	79	I/O 1^{ST}	95	I/O 1^{ST}	111	I/O 1^{ST}		
16	I/O 2^{ND}	32	I/O 2^{ND}	48	I/O 2^{ND}	64	I/O 2^{ND}	80	I/O 2^{ND}	96	I/O 2^{ND}	112	I/O 2^{ND}		

NOTA: QUALQUER ENDEREÇO NÃO UTILIZADO POD SER USADO PARA A COLOCAÇÃO DE INCÊNDIO, QUE DEVERÃO ACTIVAR EM CASO DE ALARME.

Para grandes sistemas que tenham apenas uma ventoinha de extracção, utilize as zonas 1 a 7 para detectores e sirenes, depois coloque os reles para ventilação na zona 8. Estes relés deverão activar simultaneamente para qualquer alarme.

2. CONTROLOS DE CENTAL & INDICAÇÕES

Cada zona tem as seguintes indicações:
AUTO (LUZ VERDE):
Indica que a zona está em modo de ventilação automática.

VENT (LUZ VERMELHA):
PERMANENTE – O nível de um detector nesta zona está acima do valor programado.

PISCAR – O detector nesta zona ficou acima do nível ventilação, mas agora está abaixo dele. A ventilação vai continuar por 5 minutos após o detector baixar do limiar ventilação.

Falha (LUZ AMARELA):
Existe uma falha nesta Zona. Verifique que nenhuma cabeça foi removida.

Cada zona tem os seguintes controlos:

ZONA ON / OFF

Carregue para activar/desactivar a Zona.

ACTIVAÇÃO MANUAL DA VENTILAÇÃO

Ventilação manual só pode ser iniciada por uma zona que está ligada (LED AUTO ON). Quando a ventilação for iniciada manualmente, as ventoinhas estarão activas durante 5 minutos depois do nível cair abaixo do nível programado para a ventilação.

INICIAR A SEGUNDA VELOCIDADE DE VENTILAÇÃO

Isto só pode ser iniciado após o 1º nível de ventilação ser iniciado (manual ou automaticamente). As ventoinhas vão ficar na sua 2ª velocidade por 5 minutos após o nível cair abaixo do nível programado para a ventilação.

3. CONECTAR OS DETECTORES E RELES

Os detectores CO, relés de ventilação e sirenes de alarme estão ligados a 1 loop.

Os dispositivos (detectores, interfaces e sirenes) têm um único Endereço estabelecidos através de um comutador dip no dispositivo. O Endereço é binário, utilizando parâmetros de 1 a 7. Endereços válidos são até 126.

***** NOTA: A CONFIGURAÇÃO DE SWITCHS PARA DETECTORES É DIFERENTE DAS SIRENES E RELÉS. *****

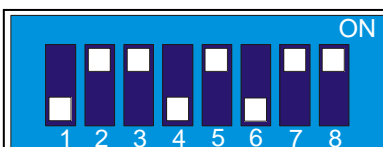
PARA CO DETECTORS :

A configuração de endereço é binário, com a posição OFF sendo 0 e a posição ON sendo 1. O Switch 8 não é utilizado.

Se você não estiver familiarizado com o binário, verificar a tabela na página 17, ou usar a seguinte regra:

Switch 7 on = somar 64,
Switch 6 on = somar 32,
Switch 5 on = somar 16,
Switch 4 on = somar 8,
Switch 3 on = somar 4,
Switch 2 on = somar 2,
Switch 1 on = somar 1.

O exemplo ao lado seria:
switches 7, 5, 3 & 2
=64 + 16 + 4 + 2 = Endereço 86

PARA SIRENES E INTERFACES:

A configuração de endereço é binário, com a posição OFF sendo 1 e a posição ON sendo 0. O Switch 8 não é utilizado, mas às vezes tem uma função específica. (Verificar indicações que vem com o dispositivo)

Se você não estiver familiarizado com o binário, verificar a tabela na página 17, ou usar a seguinte regra:

Switch 7 off = somar 64,
Switch 6 off = somar 32,
Switch 5 off = somar 16,
Switch 4 off = somar 8,
Switch 3 off = somar 4,
Switch 2 off = somar 2,
Switch 1 off = somar 1.

O exemplo ao lado seria:
switches 6, 4 & 1
=32 + 8 + 1 = Endereço 41

Quando todos os dispositivos forem conectados e endereçados, rodar a chave para o modo de acesso. O LED acesso é activo. Pressione 3 6 9 para entrar no menu principal. Selecione a opção 3 para configurar o loop.

Durante a configuração "AUTO", qualquer zona que contém um detector de CO terá a sua luz verde para mostrar que a Zona contém detectores e ter entrado no "Auto Vent mode" (ver modos de ventilação mais adiante neste manual)

4. ATRIBUIR NOMES A DISPOSITIVOS (OPCIONAL)

Como a Aircon 8 é uma central endereçável analógica, tem a opção de atribuir a cada dispositivo (detector de interface ou sirene) uma descrição de 20 caracteres. Quando ocorre um evento, no painel (Ventilação, alarme ou falha), o painel irá mostrar a informação inserida para o respectivo dispositivo, contribuindo assim para localizar o evento. (O painel funciona perfeitamente sem qualquer descrições inseridas).

1. Vire a chave para entrar em modo de acesso e introduza o código (3 6 9)

2. Seleccione a opção 4 para edição de mensagem. O painel irá agora pedir para colocar o switch em on. (Este é o comutador dip no CPU, interruptor 1).

```
Por favor activar o
Switch para comutar
para a posição ON
```

3. O painel irá agora pedir o número do loop, e Endereço de dispositivo no loop sendo chamado para ser inscrito. Pressione a tecla Enter para confirmar loop 1, e Enter novamente para confirmar o Endereço 001. Identifique o equipamento utilizando o teclado da central.
A identificação pode ser de 20 caracteres, por isso tente ser o mais descritivo possível. Utilize o caps lock para maiúsculas. A tecla "delete" é usado para corrigir erros. Quando a identificação for introduzida, gravar o dispositivo Tipo & Identificação na configuração do sistema gráfico no manual do utilizador. Pressione a tecla Enter 3 vezes para avançar para o próximo dispositivo (ou digite o número do loop e do endereço para avançar vários lugares.

```
 Edição de Mensagem
Loop:1   Endereço:001
Piso 1. Fila 20
Can: Sair  Ent: Próx
```

12 Quando todos os dispositivos tenham sido introduzidos, pressione cancel para sair do modo de edição. A central irá solicitar que se coloque o switch para a posição off.

```
Por favor activar o
Switch para comutar
para a posição ON
```

NOTA: SE A CENTAL FOR DESLIGADA QUANDO O SWITCH DE ESCRITA ESTIVER ACTIVO TODA A INFORMAÇÃO SERÁ PERDIDA.

5. NÍVEIS DE VENTILAÇÃO

Na central endereçável de CO AirCOn 8, existem 3 níveis de ventilação. Existe o primeiros nível de ventilação, Segundo nível de ventilação (Para utilização com equipamentos de 2 velocidades), e alarme. Casa cada caso, apenas o 1º nível de ventilação pode ser programado pelo utilizador. Os outros 2 níveis vão ser programados automaticamente dependendo do nível programado para o 1º nível de ventilação, de acordo com a tabela abaixo:

1º NÍVEL DE VENTILAÇÃO	2º NÍVEL DE VENTILAÇÃO	NÍVEL DE ALARME
30 ppm	50 ppm	75 ppm
50 ppm	75 ppm	100 ppm
75 ppm	100 ppm	150 ppm
100 ppm	125 ppm	200 ppm
125 ppm	150 ppm	250 ppm
150 ppm	175 ppm	300 ppm
200 ppm	225 ppm	300 ppm
250 ppm	275 ppm	300 ppm

O nível de ventilação é aplicado a todas as zonas (8).

O valor por defeito é:

1º nível de ventilação = 50ppm,
2º nível de ventilação = 75ppm,
Nível de alarme = 100ppm,

ALTERAÇÃO DO NÍVEL DE VENTILAÇÃO (E ALARME)

De referir que o nível de alarme é configurado automaticamente após configurar o nível de ventilação, de acordo com a tabela.

Se desejar modificar o nível de ventilação, premir o botão de nível de ventilação. O led amarelo irá confirmar que se está a alterar o nível de ventilação. Pressione o botão de selecção, e o led verde de ventilação irá mudar de posição.

30 ppm – 50 ppm – 75 ppm – 100 ppm – 125 ppm – 150 ppm – 200 ppm – 250 ppm – 30 ppm etc

Quando o led está no nível desejado de ventilação, por favor confirmar. O novo nível de ventilação irá ser confirmado para as 8 zonas.

6. MODOS DE VENTILAÇÃO

A Central Aircon 8 tem os seguintes modos de ventilação:

- Modo automático de ventilação: Este é o modo seleccionado durante a configuração. O led AUTO estará acesso durante este estado.
- Modo de ventilação manual – 1ª velocidade: Premindo (iniciação manual) o painel irá activar o relé do 1º nível de ventilação para aquela zona. O led da zona de ventilação irá piscar (mostrando que todos os detectores estão abaixo do nível de ventilação). Uma inicialização manual pode apenas ser efectuada numa zona que tenha o led de ZONA AUTO active, e o relé irá ficar activo durante 5 m.
- Modo de ventilação manual – 2ª velocidade: Premindo (iniciar 2ª velocidade de ventilação) a central irá activar o segundo nível de ventilação e respectivo relé de zona. O LED da 2ª VENT irá acender. O 2º nível de velocidade de ventilação poderá ser activo se o 1º nível já estiver activo. (tanto por um accionamento automático ou manual).
- Modo de desactivação: Primindo (Zona On / Off) A Zona irá ficar inactiva, e não irá reagir a quaisquer sinais dos detectores. O led verde AUTO irá desligar.

7 SILENCIAR SINAIS ACÚSTICOS

A Aircon 8 não irá produzir quaisquer sinais audíveis dos eventos de ventilação. Este é parte da sua operação normal, assim não necessitando de gerar um sinal audível. Este irá produzir um sinal audível para uma condição de falha, ou para uma condição de alarme.

Para silenciar um sinal de falha, virar a chave e pressionar o botão de silêncio.

Para silenciar uma situação de alarme, virar a chave e pressionar o botão stop/start sirenes. Isto irá desactivar quaisquer sirenes que estejam conectadas ao sistema. Pressione o botão de silêncio para parar a sirene interna da central. Pressione o botão de reset após o monóxido de carbono ter sido ventilado.

8. INDICAÇÕES DE FALHA E APRESENTAÇÃO DE MENSAGENS

A AirCOn 8 pode detectar as seguintes falhas:

Endereços duplicados:
Isto significa que 2 ou mais detectores ou módulos tem o mesmo endereço. Se ambos os detectores ou dispositivos, a Aircon irá activar o led dos detectores a indicar falha.

Cabo (Loop) Falha:
Isto significa que a central detectou (um curto-circuito ou um circuito-aberto) no loop. Verifique o cabo e localize o problema.

Falha de alimentação:
Pode ocorrer problemas de alimentação ou de bateria. Verifique a alimentação e a integridade dos fusíveis.

Falha de terra:
Isto significa que existe um curto-circuito entre a cablagem e a terra. Isto normalmente significa um curto entre os cabos de loop e a malha.

Falha de zona:
Isto significa que um dos dispositivos na zona deixaram de comunicar com a central, ou algum detector tem alguma falha interna. Verifique se o dispositivo não foi removido e se este comunica com a central (Verifique o detector no menu em estado de dispositivos)

9. VER DETECTORES INDIVIDUALMENTE

Para analisar os níveis de CO de um detector em particular,

1. Virar a chave para o nível de acesso
2. Entrar em modo de acesso com o código (3 6 9)
3. Seleccionar "Estado do dispositivo" (opção 5)
4. Pressione próximo para navegar para o dispositivo desejado (ou pressione 1 enter 047 enter para avançar para o endereço 47)
5. O ecrã irá mostrar:

```
Tipo de disp.: CO   *
Valor: <4 Sem Disp:1
====================
Loop:1  Endereço:001
```

O valor é a leitura do detector em ppm

O detector comunica um valor analógico para a central. Esse valor analógico corresponde à leitura ppm, como é mostrado na tabela abaixo.

Valor An.	**Valor ppm**	Valor An.	**Valor ppm**	**Valor An.**	**Valor ppm**
8 ou menos	Valor de falha	29	100	50	205
9	<4	30	105	51	210
10	5	31	110	52	215
11	10	32	115	53	220
12	15	33	120	54	225
13	20	34	125	55	230
14	25	35	130	56	235
15	30	36	135	57	240
16	35	37	140	58	245
17	40	38	145	59	250
18	45	39	150	60	255
19	50	40	155	61	260
20	55	41	160	62	265
21	60	42	165	63	270
22	65	43	170	64	275
23	70	44	175	65	280
24	75	45	180	66	285
25	80	46	185	67	290
26	85	47	190	68	295
27	90	48	195	69	300
28	95	49	200	70	305

10 CÓDIGO DE LED PARA DETECTORES

- **1 pulso verde a cada 3 segundos:** operação normal
- **Luz vermelha permanentemente ligada – sem alarme na central**: o detector foi configurado com o mesmo endereço de outro dispositivo no loop. Verifique a tabela de configuração do sistema para detectar qual o endereço duplicado.
- **Luz vermelha permanentemente ligada – alarme na central**: A concentração de CO monitorizada pelos detectores é igual ou superior ao nível de alarme. (Ver tabela de níveis de alarme para cada configuração de alarme)

11. TESTAR OS DETECTORES COM GÁS

Os detectores endereçáveis de CO podem ser testados com um spray convencional utilizado nos detectores de incêndio.

Lembrar que veículos a diesel não produzem monóxido de carbono, portanto não podem ser utilizados para testar os detectores.

12. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DA CENTRAL

TECNOLOGIA — Duplo microprocessador de 8 bit

ALIMENTAÇÃO — 230V AC: 1.1A @ 29V DC

CAPACIDADE MÁXIMA — 8 Zonas,
14 x CO Zona 1-7, 12 x CO Zona 8 : 110 detectores

MÁXIMO TAMANHO DE CABO — Depende no da corrente máxima e do tamanho do cabo. Ver tabela.

Máxima corrente no Loop (em alarme)	500 mA	400 mA	300 mA	200 mA
1mm CSA cabo	500 m	625 m	830 m	1250 m
1.5mm CSA cabo	750 m	930 m	1250 m	1870 m
2.5mm CSA cabo	1000 m	1250 m	1660 m	2500 m

MEMÓRIA — Memória de dados não volátil EEPROM com 10 anos

NíVEIS DE VENTILAÇÃO — 8 níveis programáveis, 2 velocidades opcionais

NÍVEIS DE ALARME — 8 níveis interligados

SAÍDAS DE VENTILAÇÃO — Saídas no loop 1A, SELV

SAÍDA DE ALARME — 29V 50mA saída (Para relé de drive)
Sirenes endereçáveis (Em qualquer endereço livre)

DIMENSÕES — 355 mm x 275 mm x 100 mm

13 DIAGRAMAS DE CONEXÃO

14. RECOMENDAÇÕES

1. Não ligue os detectores às suas bases até a totalidade do trabalho no edifício tenha sido realizado e lembre-se que uma vez instalado, a energia deve ser fornecida o mais rapidamente possível.

2. Para realizar a instalação, utilize passagens de cabos individuais e evitar a instalação do detector perto de fontes que geram perturbações electromagnéticas (lâmpadas fluorescentes, motores, contadores, etc.) Se você não pode evitar instalá-los próximo a esses distúrbios, recomendamos que você usa cabo blindado.

3. Não utilize a base do detector como uma caixa de junção para fazer conexões para mais de um detector. Utilize os terminais fornecidos para os cabos de base do detector.

4. Se furos extra tiverem de ser perfurados na unidade de controlo, ter o cuidado de limpar os todos os contactos. Caso contrário isto poderia danificar irreversivelmente a electrónica.

5. Em conformidade com a norma EN 6,1010-1, cabo unifilar de 1.5mm2 deve ser utilizado para a ligação a 220 AC da unidade de controlo, protegendo a entrada com um disjuntor de 5A e instalá-lo tão próximo quanto possível da unidade de controlo.

6. A tensão mínima necessária para um detector poder funcionar é de 17V. Se longos cabos são utilizados, verifique a tensão no primeiro, meio e do último detector sobre o loop.

7. Quando a instalação é superior a 5 anos, os detectores devem ser substituídos e sistema refeito.

8.- LEMBRAR que os detectores não devem ficar na instalação quando:

- A central está desactiva.
- Não existe voltagem ou quando por razões temporárias falhou a alimentação
- A instalação ainda não foi completamente terminada
- Quando trabalho de manutenção está a ser efectuado, como pinturas, alteração de estruturas, etc.
- Quando nenhuma das circunstâncias acima não podem ser evitadas, remova os detectores, guarda-los nas suas caixas e mantê-los limpos e secos.

15. DESCRITIVO DO SISTEMA

Este documento deve ser totalmente preenchido por um Engenheiro autorizado antes da entrega do sistema

LOCAL DE INSTALAÇÃO:____LOOP 1

END	ZONA	TIPO	DESCRIÇÃO		END	ZONA	TIPO	LABEL		END	ZONA	TIPO	DESCRIÇÃO
1	1				43	3				85	6		
2	1				44	3				86	6		
3	1				45	3				87	6		
4	1				46	3				88	6		
5	1				47	3				89	6		
6	1				48	3				90	6		
7	1				49	4				91	6		
8	1				50	4				92	6		
9	1				51	4				93	6		
10	1				52	4				94	6		
11	1				53	4				95	6		
12	1				54	4				96	6		
13	1				55	4				97	7		
14	1				56	4				98	7		
15	1				57	4				99	7		
16	1				58	4				100	7		
17	2				59	4				101	7		
18	2				60	4				102	7		
19	2				61	4				103	7		
20	2				62	4				104	7		
21	2				63	4				105	7		
22	2				64	4				106	7		
23	2				65	5				107	7		
24	2				66	5				108	7		
25	2				67	5				109	7		
26	2				68	5				110	7		
27	2				69	5				111	7		
28	2				70	5				112	7		
29	2				71	5				113	8		
30	2				72	5				114	8		
31	2				73	5				115	8		
32	2				74	5				116	8		
33	3				75	5				117	8		
34	3				76	5				118	8		
35	3				77	5				119	8		
36	3				78	5				120	8		
37	3				79	5				121	8		
38	3				80	5				122	8		
39	3				81	6				123	8		
40	3				82	6				124	8		
41	3				83	6				125	8		
42	3				84	6				126	8		